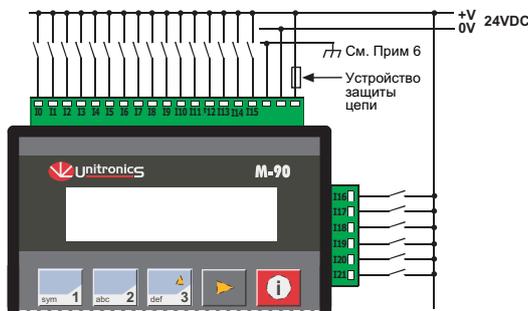


M91-2-R34

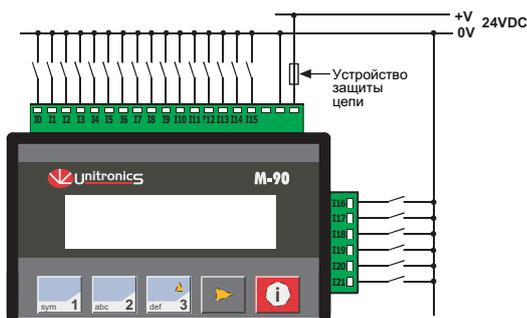
24 В пост.тока, 22 цифровых входа rpr/prp, включая 2 аналоговых входа¹ и 3 входа для высокочастотного счетчика/кругового датчика, 12 релейных выходов, порт расширения входов/выходов, порт RS232/RS485

Источник питания	24В пост.тока
Допустимый диапазон	20,4 – 28,8В пост.тока с менее чем 10% возмущений
Макс. потребление тока	240мА при 24В пост.тока
Цифровые входы	22 входа rpr (источник) или prp (приемник). См. Прим. 1 и 2
Номинальное входное напряжение	24В пост.тока. См. Прим. 3.
Входные напряжения для rpr (источник):	0-5В пост.тока для Логики '0'
Входные напряжения для prp (приемник):	17-28,8В пост.тока <1мА для Логики '0'
Входной ток	0-5В пост.тока >3мА для Логики '1'
Входное полное сопротивление	6,5кΩ
Время ответа (кроме высокоскоростных входов)	Стандартное 10 мс
Гальваническая развязка	Нет
Длина входного кабеля	До 100 м, неэкранированный
Высокочастотный счетчик	Спецификации ниже применимы при использовании входов как высокочастотный счетчик/круговой датчик. См. Прим. 4 и 5
Разрешающая способность	16 бит
Входная частота Максимум	10кГц
Мин. длительность импульса	40мкс

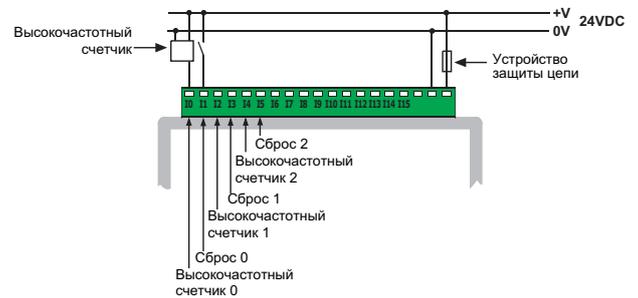
Источник питания, входы rpr (источник)



Входы prp (приемник)



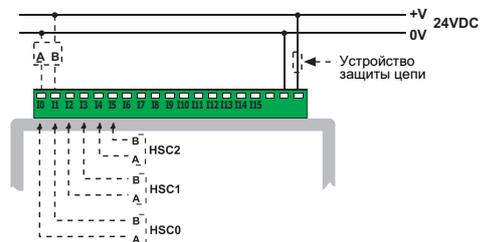
Высокочастотный счетчик rpr (источник)



Высокочастотный счетчик prp (приемник)



Круговой датчик



Примечания:

- Общее количество входов 22. Все они могут использоваться как прямые цифровые входы. Посредством установок перемычек и разводки некоторые из этих входов можно адаптировать к аналоговым входам.
- Все 22 входа можно настроить на rpr (источник) или prp (приемник) посредством одной перемычки и соответствующей разводки.
- Напряжение на входы prp (приемник) поступает с источника питания контроллера.
- Каждый из входов №0, №2 и №4 может функционировать или как высокочастотный счетчик, или в составе кругового датчика. В любом случае действуют спецификации высокоскоростного входа. При использовании в качестве прямого цифрового входа применяются спецификации прямого входа.
- Каждый из входов №1, №3 и №5 может функционировать или как сброс счетчика, или как прямой цифровой вход; в любом случае применяются спецификации прямого цифрового входа. Эти входы можно также использовать в составе кругового датчика. В этом случае применяются спецификации высокоскоростного входа.
- Во избежание электромагнитных помех установите контроллер в металлическом пульте/шкафу и заземлите источник питания. Заземлите сигнал источника питания на металл с помощью провода, длина которого не превышает 10 см. Если это невозможно, не заземляйте источник питания.



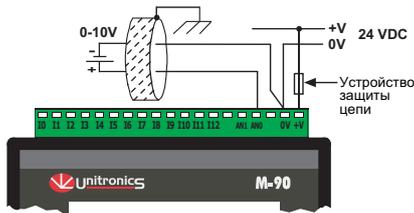
Предостережения:

- Незадействованные входы не должны подсоединяться. Невыполнение данного указания может привести к повреждению контроллера.
- Неправильное использование данного изделия может привести к серьезному повреждению контроллера.
- По разводке см. Руководство пользователя контроллера.
- Перед использованием изделия пользователь должен прочесть Руководство пользователя изделия и всю сопутствующую документацию.

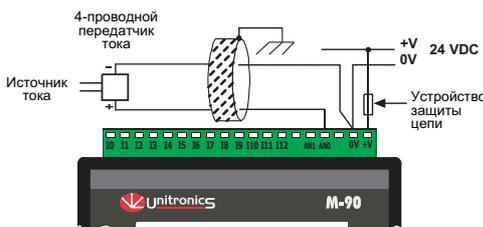
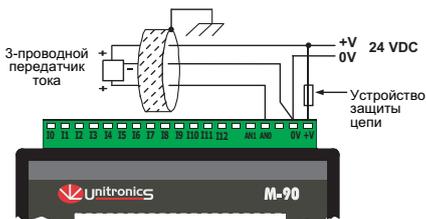
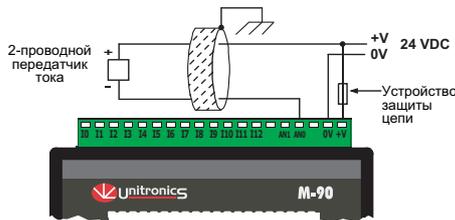
Аналоговые входы	Два по 10-бит, многодиапазонные входы: 0-10В, 0-20мА, 4-20мА См. Прим. 1 на стр. 1
Метод преобразования	Последовательное приближение
Входное полное сопротивление	> 150 КΩ для напряжения 243Ω для тока
Гальваническая развязка	Нет
Разрешающая способность (не при 4-20мА)	10 бит (1024 единицы)
Разрешающая способность при 4-20мА	204 1023 (820 единиц)
Время преобразования	Синхронизировано со временем сканирования
Абсолютный макс. диапазон	± 15В/30мА
Погрешность полного диапазона шкалы	± 2 младших бита
Погрешность линейности	± 2 младших бита
Индикация статуса	Есть, см. Примечание

Примечание:

Аналоговая величина может также указывать, когда вход функционирует не в диапазоне. Если аналоговый вход выходит за допустимые пределы, его величина составит 1024.

Подсоединение напряжения**Примечания:**

- Экраны должны подсоединяться на источнике сигналов.
- Сигнал 0В аналогового входа должен быть подсоединен к 0В контроллера.

Подсоединение напряжения**Примечания:**

- Экраны должны подсоединяться на источнике сигналов.
- Сигнал 0В аналогового входа должен быть подсоединен к 0В контроллера.

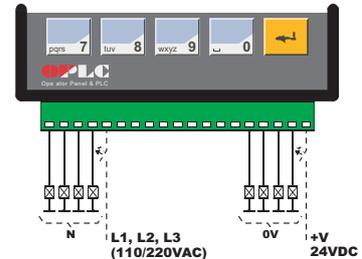
Релейные выходы	12 релейных выходов (3 группы). См. Прим.
Тип выхода	SPST NO (Форма А)
Тип реле	Тусо PCN 124D3MHZ или совместимое
Развязка	Посредством реле
Output current (resistive load)	3A max per output 8A max total for common
Номинальное напряжение	250В перем.тока / 30В пост.тока
Минимальная нагрузка	1мА при 4В пост.тока
Ожидаемый срок службы	100k операции при макс. нагрузке
Время ответа	10мс (стандартное)
Защита контактов	Требуются внешние устройства защиты (см. ниже)

Примечание:

На выходах №0, №1, №2 и №3 общий сигнал.
На выходах №4, №5, №6 и №7 общий сигнал.
На выходах №8, №9, №10 и №11 общий сигнал.

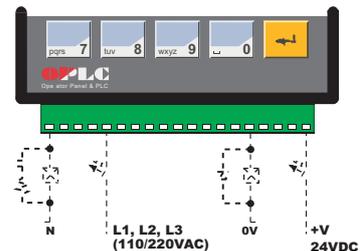
Релейные выходы

- Каждый выход может быть подсоединен отдельно или к переменному, или к постоянному току, как показано ниже.
- Сигнал 0В релейных выходов изолирован от сигнала 0В контроллера.

**Увеличение срока службы контактов**

Для увеличения срока службы релейных выходных контактов и защиты устройства от возможного повреждения обратной эдс, подсоедините:

- зажимный диод параллельно каждой индуктивной нагрузке постоянного тока.
- цепь RC сглаживающего фильтра параллельно каждой индуктивной нагрузке переменного тока.



Дисплей	STN, LCD дисплей
Освещение	Подсветка желто-зелеными светодиодами
Размер дисплея	2 строки, длина 16 символов
Размер символов	Матрица 5 x 8, 2,95 x 5,55 мм

Клавишная панель	Герметизированная мембрана
Кол во клавиш	15

Программа ПЛК	
«Лестничная» кодовая память (виртуальная)	36К
Биты памяти (катушки)	256
Целые числа памяти (регистры)	256
Таймеры	64
Время выполнения	12 мкс для битовых операций
База данных	1024 целых чисел (непрямой доступ)
Дисплеи HMI	80 пользовательских дисплеев
Переменные HMI	64 переменных HMI для предусмотренного отображения и модифицирования текста, чисел, даты, времени и значений таймера. Пользователь может также создать до 120 переменных текстовых дисплеев объемом до 2К.

Последовательный порт RS232/RS485	Используется для: <ul style="list-style-type: none"> • скачивания/закачивания прикладных программ • тестирования прикладных программ (отладка) • подключения к GSM или стандартному телефонному модему: <ul style="list-style-type: none"> - отсылка/получение SMS-сообщений - программирование удаленного доступа • подключения к сети по RS485
RS232 (см. примечание)	1 порт
Гальваническая развязка	Нет
Пределы напряжения	±20В
RS485 (см. примечание)	1 порт
Входное напряжение	Макс. перепад 7 +12В
Тип кабеля	Экранированная витая пара, соответствует EIA RS485
Гальваническая развязка	Нет
Скорость в бодах	110 57600 бод/сек
Узлы	До 32

Примечание:
 RS232/RS485 определяется установками перемычки и разводкой, как описано в документе "Установки порта RS485 M91", входящем в комплект контроллера.

Порт расширения входов/выходов	До 64 дополнительных входов /выходов, в том числе: цифровые и аналоговые входы/выходы, RTD и т.д.
---------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------

Прочее	
Часы (реального времени)	Функции часов реального времени (дата и время)
Резервное питание от аккумулятора	Стандартный аккумулятор для обеспечения резервного питания в течение 7 лет для часов реального времени и системных данных
Вес	310 г
Рабочая температура	0 +50°C
Температура хранения	20 +60°C
Относительная влажность	5% - 95% (без образования конденсата)
Метод установки	Монтаж на шину DIN (IP20/NEMA1) Монтаж на панель (IP65/NEMA4X)

На таблицах ниже показано, как установить определенную перемычку, чтобы изменить функции контроллера. Чтобы открыть контроллера и получить доступ к перемычкам, см. указания в конце данных спецификаций.

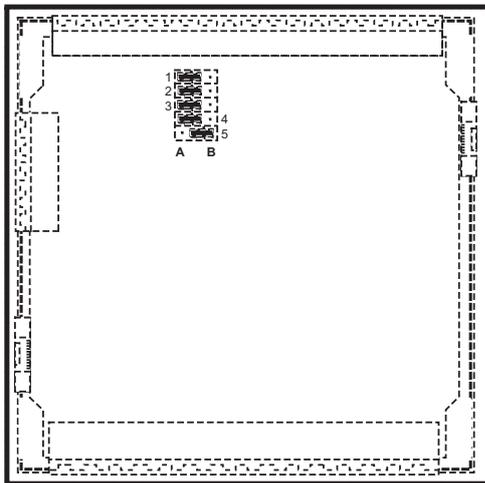
Важно:

Несовместимые установки перемычек и соединители проводов могут серьезно повредить контроллер.

	Перемычка #	NPN	PNP*
Цифровые входы	Перем. 3	A	B

	Перемычка #	Напряжение	Ток	Цифровой*
Аналог 1 / I14	Перем. 1	A	A	B
	Перем. 4	A	B	B
Аналог 0 / I15	Перем. 2	A	A	B
	Перем. 5	A	B	B

*Заводские установки по умолчанию

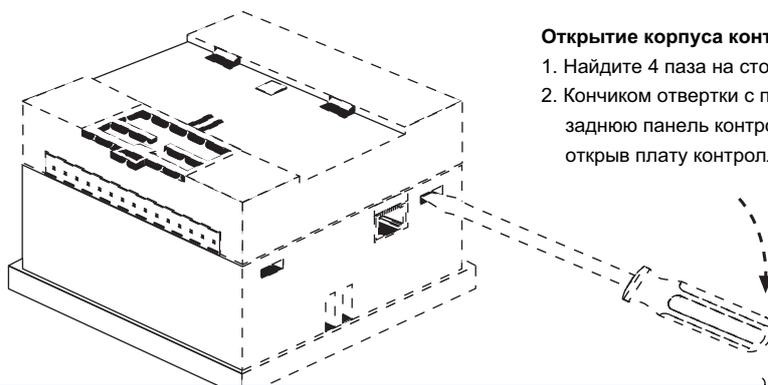


При установках перемычек, показанных на данном рисунке, контроллер функционирует следующим образом:

Цифровые входы: входы прп, 24В пост.тока

Аналоговый вход №0: Вход напряжения

Аналоговый вход №1: Вход тока



Открытие корпуса контроллера

1. Найдите 4 паза на сторонах корпуса.
2. Кончиком отвертки с плоским лезвием осторожно снимите заднюю панель контроллера, как показано на рисунке ниже, открыв плату контроллера.

Unitronics_M91-2-R34_ru_0111.pdf

KLINKMANN

www.klinkmann.ru

Санкт-Петербург

тел. +7 812 327 3752

klinkmann@klinkmann.spb.ru

Москва

тел. +7 495 641 1616

moscow@klinkmann.spb.ru

Екатеринбург

тел. +7 343 376 53 93

yekaterinburg@klinkmann.spb.ru

Самара

тел. +7 846 273 95 85

samara@klinkmann.spb.ru

Київ

тел. +38 044 495 33 40

klinkmann@klinkmann.kiev.ua

Минск

тел. +375 17 2000 876

minsk@klinkmann.com

Helsinki

puh. +358 9 540 4940

automation@klinkmann.fi

Rīga

tel. +371 6738 1617

klinkmann@klinkmann.lv

Vilnius

tel. +370 5 215 1646

post@klinkmann.lt

Tallinn

tel. +372 668 4500

klinkmann.est@klinkmann.ee